

DERWENT-ACC-NO: 2003-204834

DERWENT-WEEK: 200320

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Disk cartridge e.g. for magneto-optical disk, has shutter which is moved to opening location, when projection for incorrect insertion prevention engaged with shutter

PATENT-ASSIGNEE: SONY CORP[SONY]

PRIORITY-DATA: 2001JP-0212433 (July 12, 2001)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2003030949 A	January 31, 2003	N/A	005	G11B 023/03

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2003030949A	N/A	2001JP-0212433	July 12, 2001

INT-CL (IPC): G11B023/03, G11B023/28

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2003030949A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A shutter (16) is provided, which open/closes the openings formed in the surfaces of a case (14). The shutter is moved to opening location from closed location, when the projection (20) for incorrect insertion prevention provided at drive engages with the shutter, during insertion of disk cartridge into the disk drive.

USE - Disk cartridge e.g. for magneto-optical disk.

ADVANTAGE - Reduces cost of disk cartridge since need of complicated mechanism for opening the shutter is prevented.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a perspective diagram of the disk cartridge. (Drawing includes non-English language text).

case 14

shutter 16

projection 20

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: DISC CARTRIDGE MAGNETO OPTICAL DISC SHUTTER MOVE OPEN LOCATE
PROJECT INCORRECT INSERT PREVENT ENGAGE SHUTTER

DERWENT-CLASS: T03

EPI-CODES: T03-H;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2003-163284

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-30949
(P2003-30949A)

(43) 公開日 平成15年1月31日 (2003.1.31)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 1 1 B 23/03	6 0 5	G 1 1 B 23/03	6 0 5 A
			6 0 5 F
23/28		23/28	D

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-212433(P2001-212433)

(22) 出願日 平成13年7月12日 (2001.7.12)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 神保 秀人

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(74) 代理人 100089875

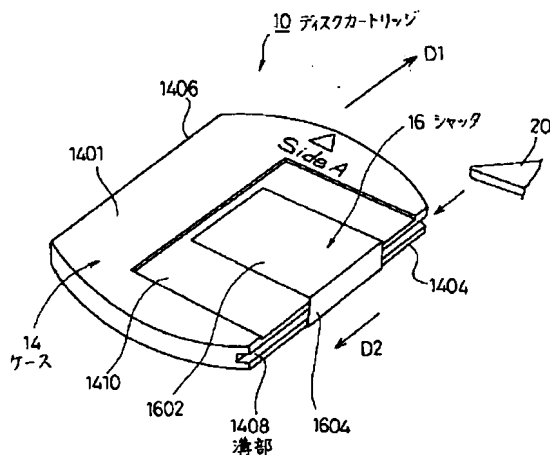
弁理士 野田 茂

(54) 【発明の名称】 ディスクカートリッジ

(57) 【要約】

【課題】 ドライブ装置のコストダウンを図ることがで
きるディスクカートリッジを提供する。

【解決手段】 溝部1408がドライブ装置の誤挿入防
止用凸部20に係合した状態でディスクカートリッジ1
0をドライブ装置へ挿入すると(矢印D1方向)、誤挿
入防止用凸部20がシャッタ16の箇所に係合した状態
で、ケース14が長さ方向に移動されることにより、シ
ャッタ16が閉塞位置から第1または第2開放位置に移
動される(矢印D2方向)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 厚さ方向の一方の面と他方の面の双方に情報の記録および／または再生が可能な記録面が形成された記録媒体と、

前記記録媒体を収容するケースとを備え、

ドライブ装置に装脱されて前記情報の記録および／または再生が行なわれるディスクカートリッジであって、

前記ケースは、前記記録媒体よりも大きな厚さと、前記ドライブ装置への装脱方向に沿った長さと、前記装脱方向に対して直交する幅とを有し、

前記ケースの厚さ方向の両面で前記長さ方向の中間箇所にそれぞれ開口部が設けられ、

前記ケースの両面の開口部を開閉するシャッタが設けられ、

前記シャッタは、前記各開口部を閉塞する閉塞位置と、前記各開口部から前記長さ方向の一方に退避して前記各開口部を開放する第1開放位置と、前記各開口部から前記長さ方向の他方に退避して前記各開口部を開放する第2開放位置とにわたり移動可能に設けられ、

前記シャッタを前記閉塞位置に位置するように付勢する付勢手段が設けられ、

前記ディスクカートリッジが前記ドライブ装置に挿入される際に、ドライブ装置に設けられた係合部が前記シャッタの箇所に係合した状態で、前記ケースが前記長さ方向に移動されることにより、前記シャッタが前記閉塞位置から前記第1または第2開放位置に移動されるように構成されている、

ことを特徴とするディスクカートリッジ。

【請求項2】 前記ケースの幅方向の両側には前記長さ方向に直線状に延在する側面がそれぞれ形成され、前記一方の側面に前記長さ方向にわたって直線状に延在する溝部が設けられ、前記ディスクカートリッジの前記ドライブ装置への挿入は、前記溝部が前記ドライブ装置に設けられた誤挿入防止用凸部に係合したときに可能となり、前記溝部が前記ドライブ装置に設けられた誤挿入防止用凸部に係合しないときに不能となるように構成されていることを特徴とする請求項1記載のディスクカートリッジ。

【請求項3】 前記係合部は前記誤挿入防止用凸部によって構成されていることを特徴とする請求項2記載のディスクカートリッジ。

【請求項4】 前記記録媒体は、光ディスクおよび磁気ディスクの何れかであることを特徴とする請求項1記載のディスクカートリッジ。

【請求項5】 前記光ディスクは、光相変化ディスクおよび光磁気ディスクを含むことを特徴とする請求項4記載のディスクカートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ディスクカートリ

ッジに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図4は、従来のディスクカートリッジのシャッタの動作を説明する説明図である。ディスクカートリッジ50は、不図示の記録媒体と、ケース52と、シャッタ54とを備えて構成されている。前記記録媒体は、厚さ方向の一方の面2と他方の面の双方に情報の記録および／または再生が可能な記録面が形成されている。前記ケース52は、前記記録媒体よりも大きな厚さと、前記ドライブ装置への装脱方向に沿った長さと、前記装脱方向に対して直交する幅とを有している。前記ケース52には、その厚さ方向の両面で幅方向の中間箇所にそれぞれ不図示の開口部が設けられている。前記シャッタ54は、前記各開口部を開閉するように設けられ、シャッタ54は、前記各開口部を閉塞する閉塞位置と、前記各開口部から前記幅方向の一方に退避して前記各開口部を開放する第1開放位置と、前記各開口部から前記幅方向の他方に退避して前記各開口部を開放する第2開放位置とにわたり移動可能に設けられている。前記シャッタ54は前記閉塞位置に位置するように付勢されている。

【0003】 前記ドライブ装置には、前記シャッタ54に係合してシャッタ54を前記幅方向に移動させるシャッタ移動機構60が設けられている。シャッタ移動機構60は、シャッタ54の箇所に係脱可能なレバー6002と、前記ドライブ装置に挿入された前記ディスクカートリッジ50のケース52が前記長さ方向に移動されることに連動して前記レバー6002を軸部6004回りに揺動させる不図示の揺動手段とを備えている。

【0004】 このような構成によれば、前記ディスクカートリッジ50を前記ドライブ装置に挿入すると（矢印A方向）、前記レバー6002が前記シャッタ54の箇所に係合され、前記ケース52が前記長さ方向へ移動されることに連動して前記レバー6002が揺動されることによりシャッタ54が前記閉塞位置から前記第1または第2開放位置に移動される（矢印B方向）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上述したように、従来のディスクカートリッジ50では、ディスクカートリッジ50が前記ドライブ装置に挿入される際の移動方向と、シャッタ54の移動方向とが直交しているため、前記シャッタ54を開放するためのシャッタ移動機構が複雑なものとなりがちであり、ドライブ装置のコストアップの要因となっている。本発明は、このような実状に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ドライブ装置のコストダウンを図ることができるディスクカートリッジを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明のディスクカートリッジは前記目的を達成するため、厚さ方向の一方の面

と他方の面の双方に情報の記録および／または再生が可能な記録面が形成された記録媒体と、前記記録媒体を収容するケースとを備え、ドライブ装置に装脱されて前記情報の記録および／または再生が行なわれるディスクカートリッジであって、前記ケースは、前記記録媒体よりも大きな厚さと、前記ドライブ装置への装脱方向に沿った長さ、前記装脱方向に対して直交する幅とを有し、前記ケースの厚さ方向の両面で前記長さ方向の中間箇所にそれぞれ開口部が設けられ、前記ケースの両面の開口部を開閉するシャッタが設けられ、前記シャッタは、前記各開口部を閉塞する閉塞位置と、前記各開口部から前記長さ方向の一方に退避して前記各開口部を開放する第1開放位置と、前記各開口部から前記長さ方向の他方に退避して前記各開口部を開放する第2開放位置とにわたり移動可能に設けられ、前記シャッタを前記閉塞位置に位置するように付勢する付勢手段が設けられ、前記ディスクカートリッジが前記ドライブ装置に挿入される際に、ドライブ装置に設けられた係合部が前記シャッタの箇所に係合した状態で、前記ケースが前記長さ方向に移動されることにより、前記シャッタが前記閉塞位置から前記第1または第2開放位置に移動されるように構成されていることを特徴とする。

【0007】そのため、本発明によれば、ディスクカートリッジが前記ドライブ装置に挿入される際に、ドライブ装置に設けられた係合部が前記シャッタの箇所に係合した状態で、前記ケースが前記長さ方向に移動されることにより、前記シャッタが前記閉塞位置から前記第1または第2開放位置に移動される。

【0008】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は本発明の実施の形態のディスクカートリッジの外観斜視図、図2(A)は本発明の実施の形態のディスクカートリッジの平面図、図2(B)は図2(A)と反対側からディスクカートリッジを見た状態を示す平面図、図3は図2(A)のAA線断面図である。

【0009】図2(A)、(B)、図3に示すように、ディスクカートリッジ10は、記録媒体12と、ケース14と、シャッタ16とを備えて構成されている。前記ディスクカートリッジ10は、不図示のドライブ装置に装脱されて前記情報の記録および／または再生が行なわれるように構成されている。前記記録媒体12は、例えば、光相変化ディスクおよび光磁気ディスクを含む光ディスク、あるいは磁気ディスクなどであり、円盤状を呈し、厚さ方向の一方の面1202と他方の面1204の双方に情報の記録および／または再生が可能な記録面が形成されている。

【0010】前記ケース14は、前記記録媒体12よりも大きな厚さDと、前記ドライブ装置への装脱方向に沿った長さLと、前記装脱方向に対して直交する幅Wとを

有して偏平な矩形板状に形成されている。前記ケース14には、その厚さD方向の両面、すなわち面1401、1401で長さ方向Lの中間箇所にそれぞれ開口部1402が設けられている。前記ケース14の幅方向の両側には前記長さ方向に直線状に延在する側面1404、1406がそれぞれ形成され、前記一方の側面1404には長さ方向にわたって直線状に延在する溝部1408が設けられている。前記縁部1408は、後述するように前記ドライブ装置に設けられた誤挿入防止用係合凸部20(係合部)に係合可能に構成されている。

【0011】前記シャッタ16は、前記各開口部1402を開閉するように設けられ、シャッタ16は、ケース14の両面1401、1401の各開口部1402に臨む本体板部1602と、これら2つの本体板部1602を連結する連結板部1604とで構成されている。前記シャッタ16は、前記本体板部1602で前記各開口部1402を閉塞する閉塞位置(図2(A)、(B)に実線で示す)と、前記本体板部1602が前記各開口部1402から前記長さ方向の一方に退避して前記各開口部1402を開放する第1開放位置と、前記本体板部1602が前記各開口部1402から前記長さ方向の他方に退避して前記各開口部1402を開放する第2開放位置とにわたり移動可能に設けられている。前記ケース14内部には、前記シャッタ16を前記閉塞位置に位置するように付勢する不図示の付勢手段と、前記シャッタ16がケース14から抜落することを防止する抜落防止手段が設けられている。前記ケース14の両面1401、1401には、シャッタ16の移動範囲にわたって厚さが他の部分よりも薄い矩形形状の凹部1408が形成されており、この凹部1408の縁部に前記シャッタ16の縁部が当接することにより、シャッタ16の移動範囲が規制されるように構成されている。

【0012】次に、図1、図2(A)、(B)、図3を参照して作用について説明する。図1に示すように、前記ケース14の側面1404が前記ドライブ装置の誤挿入防止用凸部20に臨むような姿勢、すなわち前記溝部1408が前記ドライブ装置の誤挿入防止用凸部20に係合する場合に前記ディスクカートリッジ10を前記ドライブ装置へ挿入することが可能となる。これに対し、前記ケース14の側面1406が前記ドライブ装置の誤挿入防止用凸部20に臨むような姿勢、すなわち前記溝部1408が前記誤挿入防止用凸部20に係合しない場合には前記誤挿入防止用凸部20が前記ケース14に当接して前記ディスクカートリッジ10を前記ドライブ装置へ挿入することが不能となる。

【0013】図1に示すように、前記溝部1408が前記ドライブ装置の誤挿入防止用凸部20に係合した状態で前記ディスクカートリッジ10を前記ドライブ装置へ挿入すると(矢印D1方向)、前記誤挿入防止用凸部20が前記シャッタ16の箇所に係合した状態で、前記ケ

ース14が前記長さ方向に移動されることにより、前記シャッタ16が前記閉塞位置から前記第1または第2開放位置に移動される(矢印D2方向)。前記ディスクカートリッジ10を前記ドライブ装置に挿入する際の姿勢は、図1に示す姿勢と、この姿勢から前記ディスクカートリッジ10の表裏を反転させた姿勢、すなわち記録媒体12の面1202と1204を反転させた姿勢との2つの姿勢が可能となり、これにより、前記記録媒体12の面1202、1204の両面に対する記録および/または再生を行うことができる。

【0014】以上説明したように、本実施の形態によれば、ディスクカートリッジ10が前記ドライブ装置に挿入される際に、ドライブ装置に設けられた誤挿入防止用凸部20が前記シャッタ16の箇所に係合した状態で、前記ケース14が前記長さ方向に移動されることにより、前記シャッタ16が前記閉塞位置から前記第1または第2開放位置に移動されるので、シャッタ16を開くために複雑な機構を設ける必要が無く、前記ドライブ装置のコストを削減する上で有利である。

【0015】なお、本実施の形態では、前記シャッタ16に係合する係合部として前記誤挿入防止用凸部20を

用いたが、誤挿入防止用凸部20と別に係合部を設けてもよい。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ディスクカートリッジのシャッタを開くために複雑な機構を設ける必要が無いため、ドライブ装置のコストを削減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態のディスクカートリッジの外観斜視図である。

【図2】(A)は本発明の実施の形態のディスクカートリッジの平面図、(B)は(A)と反対側からディスクカートリッジを見た状態を示す平面図である。

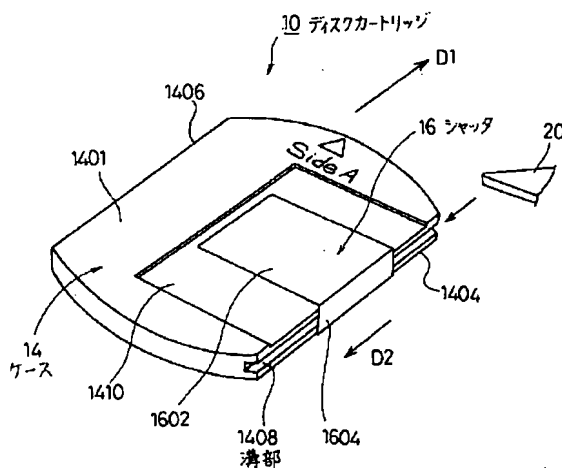
【図3】図2(A)のAA線断面図である。

【図4】従来のディスクカートリッジのシャッタの動作を説明する説明図である。

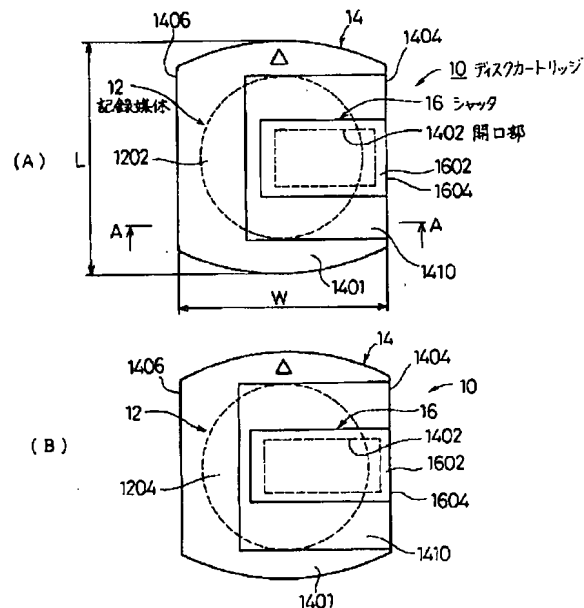
【符号の説明】

10……ディスクカートリッジ、12……記録媒体、14……ケース、16……シャッタ、1202、1204……記録媒体の面(記録面)、1402……開口部、20……誤挿入防止用凸部(係合部)。

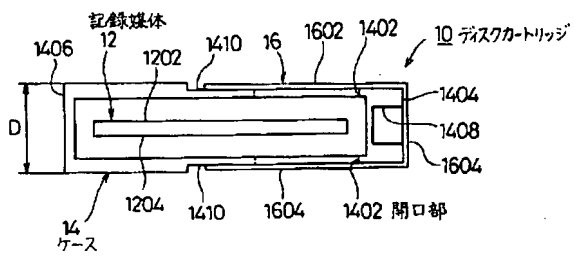
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

